

# DC POWER-SD

## Sistemas de energía DC/DC



### DC POWER-SD: Sistemas de alimentación DC compactos, flexibles y modulares

Los sistemas de energía **DC power-SD** de Salicru incluyen los siguientes componentes: módulos rectificadores DC-SD, subracks de ubicación, un sistema de control y supervisión, un módulo de comunicaciones y una unidad de distribución DC, todo en un armario totalmente cerrado y con la posibilidad de incluir baterías.

Los módulos rectificadores de los sistemas **DC power-SD** están disponibles en las potencias de 900, 1000, 1800, 2000 y 2700 W y en las tensiones de salida de 24, 48, 60, 110 ó 125 Vdc. Su diseño modular permite ubicar de 2 ó 4 módulos en un subrack 19" de 2U, obteniendo una muy alta densidad de potencia.

El sistema de control y supervisión gestiona todo el sistema: medidas de entrada y salida, corrientes de carga de las baterías (Las baterías no son compatibles con la opción de tensión de salida de 60 V), control de las cargas prioritarias y no prioritarias, canales de comunicación con el exterior, ... consiguiendo sistemas de hasta 21,6 kW, con opción de configuraciones redundantes N+n.

El módulo de comunicaciones incluye tres relés programables, sensor de temperatura de baterías y canal RS-232/485 en su versión básica, añadiendo un slot para adaptador Ethernet/SNMP Nimbus, una entrada de detección del nivel de electrolito para Ni-Cd y seis relés más en su versión extendida.

### Aplicaciones: Protección redundante para aplicaciones críticas

Los sistemas de energía **DC power-SD** de Salicru proporcionan una alimentación de alto nivel a los siempre críticos sistemas de telecomunicación, garantizando su perfecto funcionamiento sin cortes imprevistos. Además, por su naturaleza modular, se podrá ir ampliando conforme a las necesidades, optimizando la inversión. Algunas aplicaciones típicas pueden ser: redes de comunicaciones fijas y móviles, redes de acceso de banda ancha, redes de datos, infraestructuras ferroviarias y telecomunicaciones, ...

También permite utilizar un cargador/rectificador con batería en la entrada para trabajar con diferentes tensiones de salida según la aplicación.



## Prestaciones

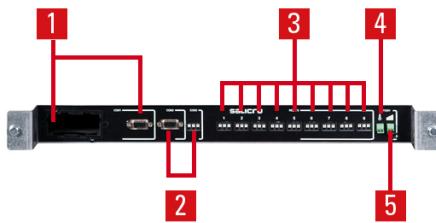
- Máxima potencia por sistema hasta de 21,6 kW.
- Sistemas flexibles, escalables y redundantes N+n, configurables para demanda actual y futuras expansiones.
- Alta densidad de potencia en los módulos, hasta 12 W/in3.
- Alta eficiencia, hasta 85%, incluso con poca carga.
- Sistemas de energía con tensiones de salida 24, 48, 60, 110 ó 125 Vdc.
- Amplio margen de temperatura de trabajo, de -20º C a +55º C.
- Amplio rango de tensión de entrada, desde 90 Vdc a 290 Vdc.
- Diseño modular de los rectificadores y del sistema de control.
- Reparto de corriente de salida entre rectificadores.
- Acceso frontal para instalación y mantenimiento más fácil.
- Función Hot-swap y Hot-plug con ajuste automático para conexión y desconexión de los módulos.
- Completo sistema de control y monitorización local con LCD retroiluminado (4x40 caracteres).
- Unidad de comunicación para supervisión remota.
- Software de monitorización vía Ethernet/SNMP Nimbus.
- Smart-mode para maximizar el MTBF (Mean Time Between Failures).



## Comunicaciones

1. Slot para la telegestión remota o interface RS-232.
2. Puerto serie RS-485. Protocolo de comunicaciones MODBUS.
3. Interface (x9) a relés programable.
4. Entrada de medida de temperatura de baterías.
5. Entrada de detección de nivel de electrolito para Ni-Cd. <sup>(1)</sup>

(1) Sólo para versión extendida

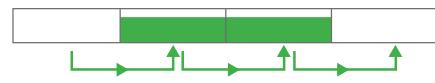


## SMART mode

Reparto de las cargas en funcionamiento normal



Reparto de las cargas y ciclado de los rectificadores en funcionamiento Smart-mode.



## Opcionales

- Descargador atmosférico.
- Tensiones de salida positivas o negativas.
- Baterías Pb-Ca selladas o abiertas, Ni-Cd,...
- Módulo de comunicaciones extendidas.
- Otros grados de protección IP.
- Revestimiento conformado (tropicalización).
- Contactor de cargas no prioritarias.

## Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (W)	TENSIÓN ENTRADA (VDC)	TENSIÓN SALIDA (VDC)	INTENSIDAD DE SALIDA (A)
<b>DC-33-SD 24/90-290Vdc</b>	6A2AG000003	900	90 ÷ 290	24	33
<b>DC-41-SD 24/176-290Vdc</b>	6A2AH000005	1000	200 ÷ 290	24	41
<b>DC-66-SD 24/90-290Vdc</b>	6A2AH000006	1800	90 ÷ 290	24	66
<b>DC-70-SD 24/176-290Vdc</b>	6A2AH000007	2000	200 ÷ 290	24	70
<b>DC-18-SD 48/90-290Vdc</b>	6A2AG000004	900	90 ÷ 290	48	18
<b>DC-20-SD 48/176-290Vdc</b>	6A2AH000008	1000	200 ÷ 290	48	20
<b>DC-36-SD 48/90-290Vdc</b>	6A2AH000009	1800	90 ÷ 290	48	36
<b>DC-41-SD 48/176-290Vdc</b>	6A2AH000010	2000	200 ÷ 290	48	41
<b>DC-50-SD 48/176-290Vdc</b>	6A2AH000011	2700	200 ÷ 290	48	50
<b>DC-15-SD 60/90-290Vdc</b>	6A2AH000012	900	90 ÷ 290	60	15
<b>DC-16-SD 60/176-290Vdc</b>	6A2AH000013	1000	200 ÷ 290	60	16
<b>DC-30-SD 60/90-290Vdc</b>	6A2AH000014	1800	90 ÷ 290	60	30
<b>DC-32-SD 60/176-290Vdc</b>	6A2AH000015	2000	200 ÷ 290	60	32
<b>DC-45-SD 60/176-290Vdc</b>	6A2AH000016	2700	200 ÷ 290	60	45
<b>DC-9-SD 110/176-290Vdc</b>	6A2AH000017	1000	200 ÷ 290	110	9
<b>DC-18-SD 110/176-290Vdc</b>	6A2AH000018	2000	200 ÷ 290	110	18
<b>DC-22-SD 110/176-290Vdc</b>	6A2AH000019	2700	200 ÷ 290	110	22
<b>DC-8-SD 125/176-290Vdc</b>	6A2AH000020	1000	200 ÷ 290	125	8
<b>DC-16-SD 125/176-290Vdc</b>	6A2AH000021	2000	200 ÷ 290	125	16
<b>DC-20-SD 125/176-290Vdc</b>	6A2AH000022	2700	200 ÷ 290	125	20

## Dimensiones



MÓDULO POTENCIA 900/1000/2000/2700W



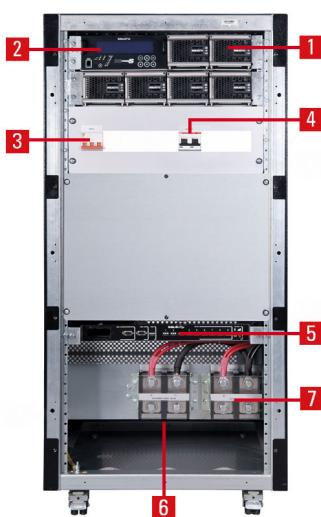
MÓDULO POTENCIA 1800W



MÓDULO CONTROL

## Conexiones

1. Módulo de potencia
2. Control centralizado
3. Protección de entrada
4. Protección de salida
5. Comunicaciones extendidas
6. Bornes de entrada
7. Bornes de salida



# Características técnicas

MODELO	DC POWER-SD
ENTRADA	Margen de tensión
	90 ÷ 290 Vdc (según modelo)
Rendimiento	Hasta 85%
SALIDA	Tensión nominal DC
	24, 48, 60, 110, 125 V
Precisión	±1%
	-15% +25% <sup>(1)</sup>
Ajuste de tensión de salida	
Potencia máxima sistema (según modelo)	7,2kW ÷ 21,6 kW
Potencia módulos rectificadores	900 / 1000 / 1800 / 2000 / 2700 W
Ruido psofométrico	<2 mV
Reparto de cargas entre módulos	Paralelo activo
Cantidad máxima de módulos en paralelo	8 <sup>(2)</sup>
BATERÍA (Opcional)	Protección
	Contra sobretensiones, subtensiones y sobrecargas
	Tipo de batería
	PbCa ó NiCd <sup>(3)</sup>
	Tipo de carga
	I/U constante según DIN 41773
Tiempo de recarga	Hasta 80% en 4 horas (0,2C)
Compensación tensión / temperatura	Sí, personalizable (mV/°C)
Detección nivel electrolito (bat. NiCd)	Opcional
COMUNICACIÓN	Puertos
	RS-232/485 - 9 relés
Slot inteligente	Si, uno / Opcional
PROTECCIÓN	Entrada y Salida
	Magnetotérmicos
Batería	Fusibles + seccionador <sup>(3)</sup>
GENERALES	Temperatura de trabajo
	-20°C ÷ +55°C <sup>(4)</sup>
	Temperatura de almacenaje
	-40°C ÷ +70°C <sup>(5)</sup>
	Humedad relativa
	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo
	3.000 m.s.n.m. <sup>(6)</sup>
	Rigidez dieléctrica (entrada/salida)
3500 V @ 1 minuto (In-Tierra) / 2000 V @ 1 minuto (Out-Tierra) / 4000 V @ 1 minuto (In-Out)	
Grado de protección	IP20
Ventilación	Forzada
Ruido acústico a 1 metro	<60 dB(A)
Tiempo medio entre fallos (MTBF)	485.000 horas (módulo de potencia)
Tiempo medio de reparación (MTTR)	5 minutos
NORMATIVA	Seguridad
	EN IEC 61204-7
	Compatibilidad electromagnética (CEM)
	EN IEC 61204-3
Sísmica (Opcional)	IEC 60068-3-3:2019/COR1:2021 / UBC1997 Zone3 & Zone 4 Ip 1.5
Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Otros márgenes para tensiones de 60 Vdc y 110 Vdc

(2) 5 módulos máximo para potencia de 1800W

(3) Las baterías no son compatibles con la salida de 60 Vcc

(4) Degradación de potencia para temperaturas superiores a +45° C

(5) Sin baterías

(6) Degradación de potencia desde 2000 m.s.n.m

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

